

SKRIPSI

**PENENTUAN HARGA JENANG PADA ASTA JAYA MENGGUNAKAN
FUZZY DATABASE TAHANI**

Oleh :

NOOR LAILA SOFA

2012-51-055

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
2016**



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL: PENENTUAN HARGA JENANG PADA ASTA JAYA
MENGUNAKAN FUZZY DATABASE TAHANI

NAMA: NOOR LAILA SOFA

Mengijinkan skripsi teknik informatika disimpan di perpustakaan program studi teknik informatika universitas muria kudus dengan syarat – syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi adalah hal milik program studi teknik informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan teknik informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda v sesuai dengan kategori Skripsi

☐

Sangat rahasia

(mengandung isi tentang keselamatan / kepentingan negara Republik Indonesia)

☐

Rahasia

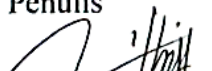
(mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi / badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

☒

Biasa

Disahkan Oleh:

Penulis



Noor laila sofa

Nim: 201251055

Alamat: Jati Wetan Kudus

10 Agustus 2016

Pembimbing 1


EndangSupriyati, M.Kom

NIDN. 0629077402

10 Agustus 2016



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERNYATAAN PENULIS

JUDUL: PENENTUAN HARGA JENANG MENGGUNAKAN FUZZY
DATABASE TAHANI

NAMA: NOOR LAILA SOFA

NIM : 201251055

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing – masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti – bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan **gelar Sarjana Komputer** saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 10 Agustus 2016



NOOR LAILA SOFA



UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL: PENENTUAN HARGA JENANG PADA ASTA JAYA
 MENGUNAKAN FUZZY DATABASE TAHANI

NAMA: NOOR LAILA SOFA

NIM : 201251055

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,
Kudus, 29 Juli 2016

Pembimbing1

Endang Supriyati, M.Kom

NIDN. 0629077402

Pembimbing Pembantu

Ahmad Abdul Chamid, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0616109101

Mengetahui,

Komite Skripsi

Muhammad Inam Ghozali, M.Kom

NIDN.0618058602



**UNIVERSITAS MURIA KUDUS
PENGESAHAN SKRIPSI**

JUDUL: PENENTUAN HARGA JENANG PADA ASTA JAYA
 MENGUNAKAN FUZZY DATABASE TAHANI

NAMA: NOOR LAILA SOFA

NIM : 201251055

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada Sidang Skripsi tanggal **06 Agustus 2016**. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugrahan gelar **Sarjana Komputer (S.Kom)**

Kudus, 10 Agustus 2016

Ketua Penguji

Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN. 0608068502

Anggota Penguji 1

Muhammad Malik Hakim, S.T., M.TI
NIDN. 0020068108

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dardian, ST, MT
NIDN. 0601076901

Mengetahui

Kaprodi Teknik Informatika

Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRACT

Porridge is a traditional food of the holy city. Asta Jaya is one of the SMEs engaged in the food industry, particularly products souvenirs from the Holy city is porridge. Since the number of SMEs engaged in the same field then Asta Jaya constantly innovate and variations in product development, so the price of each product to be determined. There are problems in the pricing process because of the many variations and factors that determine the amount of the price of each product jamb. Fuzzy fuzzy database is a database query, which means a query that has bernialai fuzzy variables. To obtain information about the price range, the molten metal in need of variables such as sticky prices, oil prices, the price of sugar, fuel and demand. To solve these problems then applied system database tahani fuzzy models to help determine the price of porridge. Tahani database fuzzy method is a method of fuzzy still use a relational database that is still the standard. The purpose of this is the use of fuzzy tahani provide input in the form of verbal language such as: small, medium, and more.

Keywords : Jenang , Fuzzy Databases , database systems fuzzy models tahani

ABSTRAK

Jenang adalah sebuah makanan tradisional dari kota kudus. Asta Jaya merupakan salah satu UKM yang bergerak pada industri makanan, khususnya produk oleh-oleh dari kota Kudus yaitu jenang. Karena banyaknya UKM yang bergerak dibidang yang sama maka Asta Jaya selalu melakukan inovasi dan variasi pada perkembangan produknya, sehingga harga setiap produk harus ditentukan. Terdapat permasalahan dalam proses penentuan harga karena banyaknya variasi dan faktor-faktor yang menentukan besaran harga tiap produk jenang. Fuzzy database merupakan *fuzzy query database*, yang artinya suatu *query* yang memiliki variabel-variabel bernialai fuzzy. Untuk mendapatkan informasi tentang kisaran harga jenang maka di butuhkan variabel seperti : harga ketan, harga kelapa, harga gula, bahan bakar dan permintaan. Untuk memecahkan masalah tersebut maka diterapkan *system basisdata fuzzy model tahani* untuk membantu menentukan harga jenang. Metode *fuzzy database tahani* merupakan metode fuzzy yang masih menggunakan relasi database yang masih bersifat standar. Tujuan penggunaan fuzzy tahani ini adalah memberikan inputan berupa bahasa verbal seperti: sedikit, sedang, dan banyak.

Kata kunci : Jenang, *Fuzzy Database*, sistem basisdata fuzzy model tahani

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan proposal skripsi ini dengan judul “PENENTUAN HARGA JENANG PADA ASTA JAYA MENGGUNAKAN FUZZY DATABASE TAHANI”.

Proposal skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Program Study Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Dr. Suparno, SH, MS., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Ahmad Jazuli, M.kom, selaku ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Endang Supriyati, M.kom, selaku pembimbing I yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ahmad Abdul Chamid, S.kom, M.kom, selaku dosen pembimbing II.
7. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberi dukungan, semangat, dan doa.
8. Rina Noviana, S.Kom yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 8 Agustus 2016



Noor Laila Sofa

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN STATUS SKRIPSI	ii
PERNYATAAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Analisa Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 Pengertian Jenang	9
2.2.2 Pengertian <i>Fuzzy</i>	9
2.2.3 Perkembangan Logika Fuzzy	10
2.2.4 Fuzzy Database.....	11
2.2.5 Fuzzy Database Tahani.....	12
2.2.6 Himpunan Fuzzy	13

2.2.7 Fungsi Keanggotaan	15
2.2.8 Analisa Kebutuhan Sistem.....	18
2.2.9 Perancangan Sistem.....	18
2.2.10 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	24
2.2.11 Kerangka Pemikiran	26
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.2 Data yang digunakan.....	28
3.3 Tahapan Penelitian.....	28
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....	30
4.1 Deskripsi Masalah.....	30
4.2 Variabel dan Himpunan	31
4.3 Batas Himpunan.....	31
4.4 Fungsi Keanggotaan.....	32
4.5 Perancangan Sistem	38
4.5.1 Diagram Konteks.....	38
4.5.2 DFD Level 0.....	39
4.6 Perancangan Basis Data.....	40
4.6.1 ERD (Entity Relationship Diagram)	40
4.6.2 Relasi Antar Tabel.....	41
4.7 Perancangan <i>Basisdata</i>	42
4.8 Perancangan Interface	44
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	49
5.1 Implementasi Basisdata	49
5.2 Implementasi Koneksi MySQL dengan Microsoft Visual Basic.....	51
5.3 Implementasi Sistem.....	52
5.3.1 Halaman Input Derajat Keanggotaan dan Data yang Dihasilkan	53
5.3.2 Halaman Input Data Variabel dan Data yang Dihasilkan.....	54
5.3.3 Halaman Input Data Himpunan dan Data yang Dihasilkan ...	55
5.3.4 Halaman Input Data Batas Himpunan dan Data yang Dihasilkan	56

5.3.5 Halaman <i>Fuzzy Database Tahani</i>	56
5.4 Pengujian Sistem.....	58
5.5 Perhitungan Derajat Keanggotaan	59
5.5.1 Perhitungan Variabel Harga Ketan.....	59
5.5.2 Perhitungan Variabel Harga Kelapa.....	60
BAB VI PENUTUP	61
6.1 Kesimpulan	61
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	



DAFTAR TABEL

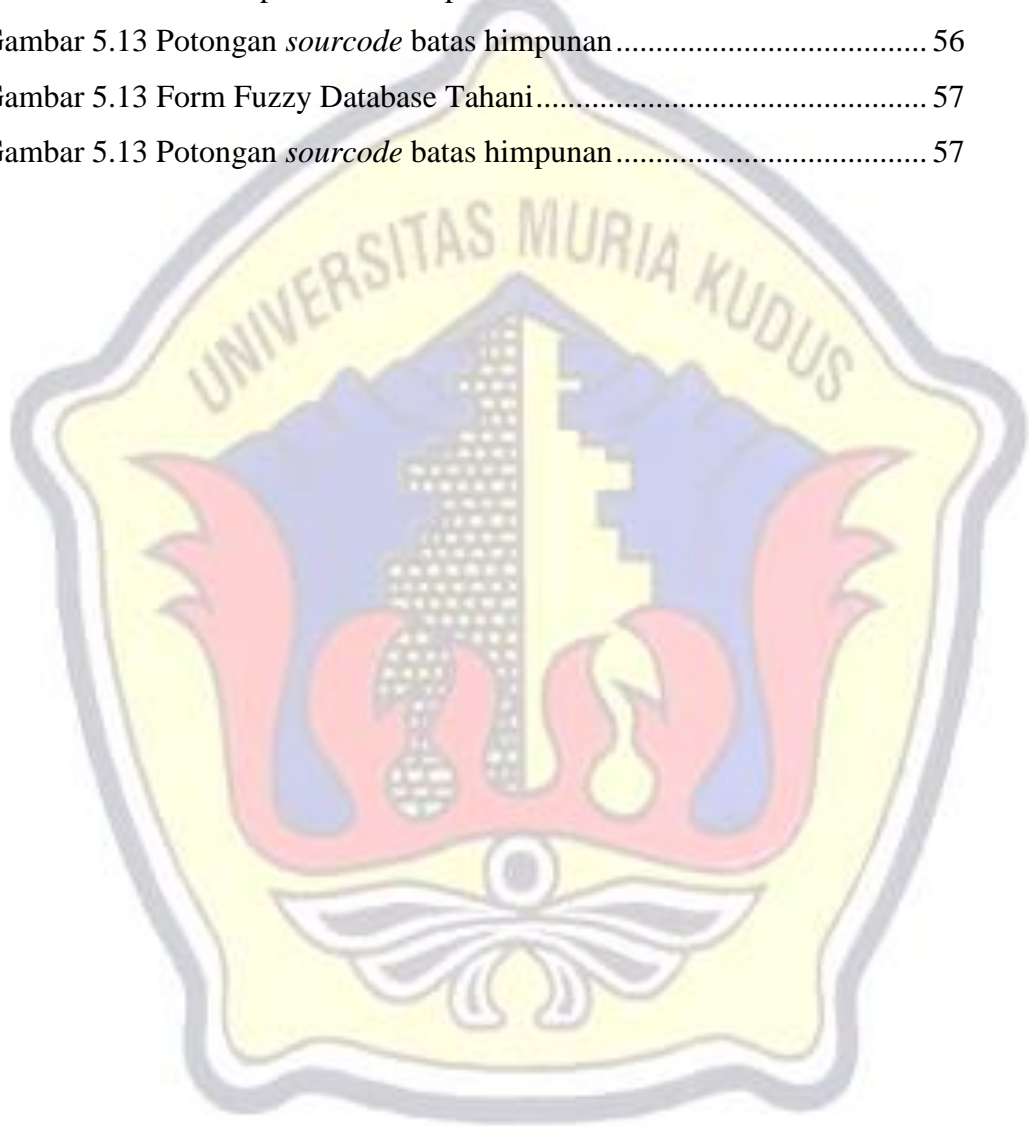
	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terkait	7
Tabel 2.2. <i>Context Diagram</i> (CD)	19
Tabel 2.3. Data Flow Diagram (<i>DFD</i>)	23
Tabel 2.4 Simbol <i>Entity Relationship</i> Diagram	23
Tabel 4.1 Tabel Batas Himpunan.....	31
Tabel 4.2 Tabel variabel.....	42
Tabel 4.3 Tabel himpunan.....	43
Tabel 4.4 Tabel batashimp	43
Tabel 4.5 Tabel derajat_keanggotaan	43
Tabel 5.1. Hasil Pengujian Proses Input Variabel	58



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Penerapan Fuzzy Tahani Untuk Penentuan Harga Jenang.....	26
Gambar 4.1 Fungsi Keanggotaan Variabel Harga Ketan.....	32
Gambar 4.3 Fungsi Keanggotaan Variabel Harga Kelapa	34
Gambar 4.4 Perhitungan Fungsi Keanggotaan Variabel Harga Kelapa.....	34
Gambar 4.5 Fungsi Keanggotaan Variabel Harga Gula.....	35
Gambar 4.7 Fungsi Keanggotaan Variabel Bahan Bakar	36
Gambar 4.8 Perhitungan Fungsi Keanggotaan Variabel Bahan Bakar	37
Gambar 4.9 Fungsi Keanggotaan Variabel Permintaan	37
Gambar 4.10 Perhitungan Fungsi Keanggotaan Variabel Permintaan.....	37
Gambar 4.11 Context Diagram Fuzzy Database Tahani Penentuan Harga Jenang pada Asta Jaya	38
Gambar 4.12 DFD Level 0 Fuzzy Database Tahani Penentuan Harga Jenang pada Asta Jaya	39
Gambar 4.13 ERD (Entity Relationship Diagram) Fuzzy Database Tahani Penentuan Harga Jenang pada Asta Jaya.....	41
Gambar 4.14 Relasi Antar Tabel Fuzzy Database Tahani Penentuan Harga Jenang pada Asta Jaya	42
Gambar 4.15 Halaman Utama User	45
Gambar 4.16 Halaman Input Variabel	46
Gambar 4.17 Halaman Input Himpunan	46
Gambar 4.18 Halaman Input Batas Himpunan	47
Gambar 4.19 Halaman Input Derajat Keanggotaan	48
Gambar 5.1 Tabel variable.....	49
Gambar 5.2 Tabel himpunan.....	49
Gambar 5.3 Tabel batas_himp	50
Gambar 5.4 Tabel derajat_keanggotaan.....	51
Gambar 5.5 Sourcode koneksi MySQL dengan Microsoft Visual Basic.....	51
Gambar 5.6 Form Input Derajat Keanggotaan dan Data yang Dihasilkan ..	53

Gambar 5.7 Potongan <i>sourcecode</i> derajat keanggotaan	53
Gambar 5.8 Form Input Data Variabel dan Data yang Dihasilkan	54
Gambar 5.9 Potongan <i>sourcecode</i> variabel	54
Gambar 5.10 Form Input Data Himpunan dan Data yang Dihasilkan	55
Gambar 5.11 Potongan <i>sourcecode</i> himpunan	55
Gambar 5.12 Form Input Batas Himpunan	56
Gambar 5.13 Potongan <i>sourcecode</i> batas himpunan	56
Gambar 5.13 Form Fuzzy Database Tahani	57
Gambar 5.13 Potongan <i>sourcecode</i> batas himpunan	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran1 Buku Konsultasi Skripsi

